

# EUROPEAN PATENT OFFICE

## Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 05260193  
 PUBLICATION DATE : 08-10-93

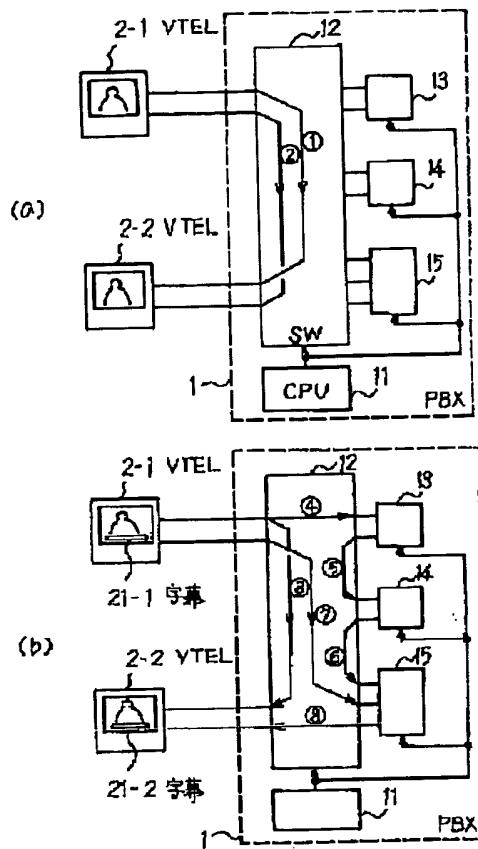
APPLICATION DATE : 28-02-92  
 APPLICATION NUMBER : 04042624

APPLICANT : NEC CORP;

INVENTOR : ITO KIYOTSUGU;

INT.CL. : H04M 3/56 H04N 7/14

TITLE : VIDEO TELEPHONE EXCHANGE SYSTEM



**ABSTRACT :** PURPOSE: To constitute the system so that a call can be executed while feeling an intonation and a minute nuance mutually at the time of executing a call between persons whose languages are different from each other.

**CONSTITUTION:** When an automatic translation switch of a video telephone set 2-2 is depressed, a sound signal from a video telephone set 2-1 is transmitted through a switch depressed, a sound signal from a video telephone set 2-1 is transmitted through a switch 12 (3), and simultaneously, transmitted (4) to a voice/text conversion module 13, and from the sound signal, text data is generated and transmitted to a text language translation module 14 through a switch (5). The text data in English is translated to Japanese language, and transmitted as translated text data to an image/text synthesizing module 15 through a switch (6). The image/text synthesizing module synthesizes translated text data from a text language translation module and an image signal (7) from the video telephone set 2-1 so that the result is displayed in the lower part of an image as a subtitle 21-2, and transmits it to the video telephone set 2-2 (8). By such a control, the translated subtitle can be looked at together with the image while listening to a voice.

COPYRIGHT: (C)1993,JPO&Japio

**BEST AVAILABLE COPY**

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-260193

(43)公開日 平成5年(1993)10月8日

(51)Int.Cl. <sup>5</sup> H 04 M 3/56 H 04 N 7/14	識別記号 C	庁内整理番号 8943-5C	F I	技術表示箇所
--	--------	----------------	-----	--------

審査請求 未請求 請求項の数1(全3頁)

(21)出願番号 特願平4-42624

(22)出願日 平成4年(1992)2月28日

(71)出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(72)発明者 伊藤 清嗣

東京都港区芝五丁目7番1号日本電気株式

会社内

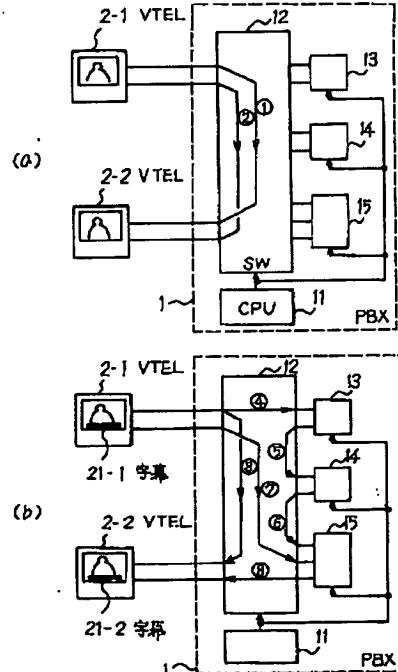
(74)代理人 弁理士 京本 直樹 (外2名)

(54)【発明の名称】 テレビ電話交換システム

(57)【要約】 (修正有)

【目的】言語の異なる人同志の通話を互いに抑揚、細かいニューアンスを感じ取りながら通話ができるようにする。

【構成】テレビ電話機2-2の自動翻訳スイッチを押下すると、テレビ電話機2-1からの音声信号は、スイッチ12を通して伝送されると同時に③、音声・テキスト変換モジュール13に伝送され④、音声信号からテキストデータを生成して、スイッチを通してテキスト言語翻訳モジュール14に伝送される⑤。英語のテキストデータは日本語に翻訳され、翻訳テキストデータとしてスイッチを通して画像・テキスト合成モジュール15に伝送される⑥。画像・テキスト合成モジュールは、テキスト言語翻訳モジュールからの翻訳テキストデータを字幕21-2として画像下部に表示されるように、テレビ電話機2-1からの画像信号⑦に合成して、テレビ電話機2-2に伝送する⑧。以上の制御により、音声を聞きながら、翻訳された字幕を画像といっしょに見ることができる。



1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】複数のテレビ電話機と、この複数のテレビ電話機を収容する電子式構内交換機とから成り、前記電子式構内交換機は送信側テレビ電話機からの音声をテキストデータに変換する第1の変換手段と、この第1の変換手段により生成されたテキストデータを2箇国間の言語変換を行い、翻訳テキストデータとして出力する第2の変換手段と、この第2の変換手段により生成された前記翻訳テキストデータを字幕として前記送信側のテレビ電話機からの画像信号と合成し、受信側テレビ電話機に送信する送信手段とを有し、通話相手の音声を自動翻訳し、字幕として画像に合成して同時にテレビ電話機に表示することを特徴とするテレビ電話交換システム。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明はテレビ電話交換システムに関し、特に電子式構内交換機を介してテレビ電話機で相互に通話を行うテレビ電話交換システムに関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来、この種のテレビ電話交換システムは、テレビ電話機相互で、音声、画像信号をトランスペアレンツに伝送する構成となっている。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】上述した従来のテレビ電話交換システムは、テレビ電話機相互で、トランスペアレンツに音声、画像信号を伝送する構成となっているので、言語の異なる人による通話では互いに言語が通じないという問題点がある。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】本発明のテレビ電話交換システムは、複数のテレビ電話機と、この複数のテレビ電話機を収容する電子式構内交換機とから成り、前記電子式構内交換機は送信側テレビ電話機からの音声をテキストデータに変換する第1の変換手段と、この第1の変換手段により生成されたテキストデータを2箇国間の言語変換を行い、翻訳テキストデータとして出力する第2の変換手段と、この第2の変換手段により生成された前記翻訳テキストデータを字幕として前記送信側のテレビ電話機からの画像信号と合成し、受信側テレビ電話機に送信する送信手段とを有している。

## 【0005】

【実施例】次に、本発明について図面を参照して説明する。

## 【0006】図1は本発明の一実施例を示すブロック図である。

【0007】図1において、本実施例はテレビ電話機(以下VTEL)2-1, 2-2と、VTEL2-1, 2-2を収容する電子式構内交換機(以下PBX)1とから成り、PBX1は音声をテキストデータに変換する音声・テキスト変換モジュール13と、変換されたテキ

10

2

ストデータを他の言語(例えば日本語テキストから英語テキスト)に翻訳するテキスト言語翻訳モジュール14と、画像信号と翻訳されたテキストとを合成する画像・テキスト合成モジュール15と、VTEL2-1, 2-2、音声・テキスト変換モジュール13、テキスト言語翻訳モジュール14及び画像・テキスト合成モジュール15相互を接続するスイッチ(以下SW)12と、PBX1全体を制御する中央制御装置(以下CPU)11とを有して構成している。

【0008】図2は本実施例における音声信号、画像信号の流れを示し、(a)は音声信号が他の言語に変換されない場合の各信号の流れを示す図、(b)は送信側の音声信号が他の言語に翻訳されて受信側へ伝送される場合の各信号の流れを示す図である。

【0009】次に、本実施例の動作について図2を用いて説明する。

【0010】図2の(a)において、VTEL2-1とVTEL2-2とが通話する場合に、最初にVTEL2-1, VTEL2-2間でSW12を通して音声信号路

①、画像信号路②が直接接続されており、相手側の音声、画像が変換されずに伝送される。本実施例では、VTEL2-1の操作者は英語を、VTEL2-2の操作者は日本語を話しているとする。

【0011】次に、VTEL2-2の操作者が、VTEL2-2に内蔵している自動翻訳スイッチ(図示省略)を押下すると、図2の(b)に示すように、VTEL2-1からの音声信号は、SW12を通してVTEL2-2に伝送されるのと同時に③、音声・テキスト変換モジュール13に伝送され④、音声信号からテキストデータを生成して、SW12を通してテキスト言語翻訳モジュール14に伝送される⑤。英語のテキストデータはテキスト言語翻訳モジュール14により日本語のテキストデータに翻訳され、翻訳テキストデータとしてSW12を通して画像・テキスト合成モジュール15に伝送される⑥。画像・テキスト合成モジュール15は、テキスト言語翻訳モジュール14からの翻訳テキストデータを字幕21-2として画像下部に表示されるように、VTEL2-1からの画像信号⑦に合成して、VTEL2-2に伝送する⑧。

【0012】以上の制御により、VTEL2-2の操作者は、VTEL2-1の操作者の音声を聞きながら、日本語に翻訳された字幕21-2を画像といっしょに見ることができる。

【0013】同様に、VTEL2-1の操作者は、VTEL2-2の操作者の音声を聞きながら、英語に翻訳された字幕21-1を画像といっしょに見れる事ができる。

## 【0014】

【発明の効果】以上説明したように本発明は、複数のテレビ電話機と、この複数のテレビ電話機を収容する電子式構内交換機とから成り、電子式構内交換機は送信側テ

50

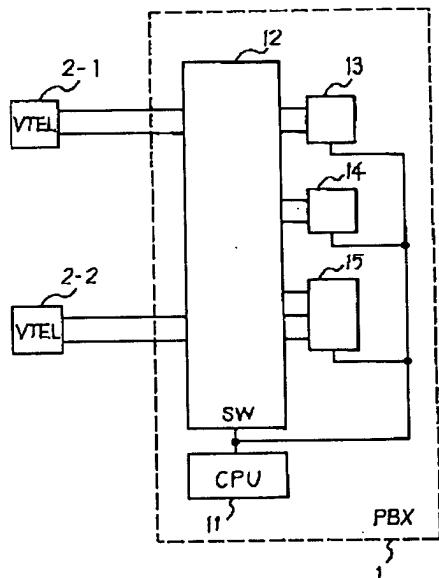
3

レビ電話機からの音声をテキストデータに変換する第1の変換手段と、この第1の変換手段により生成されたテキストデータを2箇国間の言語変換を行い、翻訳テキストデータとして出力する第2の変換手段と、この第2の変換手段により生成された翻訳テキストデータを字幕として送信側のテレビ電話機からの画像信号と合成し、受信側テレビ電話機に送信する送信手段とを有することにより、通話相手の音声を自動翻訳し、字幕として画像に合成して同時にテレビ電話機に表示するので、相手の音声は変換されずに聞くことができ、言語の異なる人同志の通話でも、抑揚、細かいニューアンスを感じ取りながら通話することができる効果がある。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例を示すブロック図である。 \*

【図1】



13: 音声・テキスト変換モジュール  
14: テキスト言語翻訳モジュール  
15: 画像・テキスト合成モジュール

4

\* 【図2】本実施例における音声信号、画像信号の流れを示し、(a) は音声信号が他の言語に変換されない場合の各信号の流れを示す図、(b) は送信側の音声信号が他の言語に翻訳されて受信側へ伝送される場合の各信号の流れを示す図である。

## 【符号の説明】

- |          |                |
|----------|----------------|
| 1        | 電子式構内交換機 (PBX) |
| 2-1, 2-2 | テレビ電話機 (VTEL)  |
| 11       | 中央制御装置 (CPU)   |
| 12       | スイッチ (SW)      |
| 13       | 音声・テキスト変換モジュール |
| 14       | テキスト言語翻訳モジュール  |
| 15       | 画像・テキスト合成モジュール |

【図2】

